KYSE520

305449

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha celular KYSE520 é um modelo de carcinoma de células escamosas do esófago humano (ESCC) derivado de um tumor primário. É moderadamente diferenciada e tem sido fundamental na investigação da plasticidade epitelial-mesenquimal (EMP) no cancro do esófago. As células KYSE520 apresentam heterogeneidade, consistindo em subpopulações de tipo epitelial (CD44v+) e de tipo mesenquimal (CD44v-). Estas duas populações são capazes de se interconverter, reflectindo um processo EMP dinâmico. Esta propriedade faz do KYSE520 um excelente modelo para estudar as caraterísticas das células estaminais cancerígenas e os mecanismos de quimioresistência no ESCC. Geneticamente, as células KYSE520 apresentam uma notável regulação epigenética. A região promotora do gene JAM3, um supressor de tumores, não está metilada nestas células, permitindo a sua expressão. O JAM3 desempenha um papel na regulação da proliferação, migração e invasão celular através da sinalização Wnt/β-catenina. A manutenção da expressão de JAM3 em KYSE520 tem sido associada à supressão de fenótipos agressivos de cancro.
Na investigação terapêutica, as células KYSE520 têm sido utilizadas para explorar o papel do recetor 1 semelhante ao fator de crescimento dos fibroblastos (FGFRL1). Estudos demonstraram que as células KYSE520 deficientes em FGFRL1 apresentam um crescimento e motilidade tumorais reduzidos, juntamente com uma diminuição da expressão da metaloproteinase-1 da matriz (MMP-1) e da proteína 1 de ligação ao fator de crescimento dos fibroblastos (FGFBP1). Estes resultados sublinham a importância do FGFRL1 na tumorigénese e sugerem potenciais alvos terapêuticos. Além disso, a dinâmica do EMP e as vias moleculares associadas nas células KYSE520 fornecem informações sobre a progressão do ESCC e os mecanismos de resistência, contribuindo para o desenvolvimento de tratamentos direcionados.

Tecido	Esófago
Doença	Carcinoma de células escamosas

Sinónimos

- KYSE 520
- KYSE-520
- Kyse520
- KYSE0520

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	De tipo epitelial

IDENTIFICADORES

Referência

KYSE520 (número de catálogo Cytion 305449)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606

Cellosaurus	CVCL_1355

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Oncogenes

TP53, MYC

Perfil mutacional

Mutação: TP53, c.376-2A>T, mutação de aceitação de emenda

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

Ham's F12, com: 1,0 mM de glutamina estável, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 1,1 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820600a) + RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a); mistura 1:1

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Suplementar o meio com 2% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Densidade de sementeira	0,6 - 1,2 x 10^4 células/cm^2
Renovação de fluidos	2 vezes por semana

Descongelamento e cultura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	58 anos
Etnia	Japonês

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes